



S M E L L A N D M E A S U R E



Rilevazione Impatto Olfattivo zona Concia nell'Ovest Vicentino

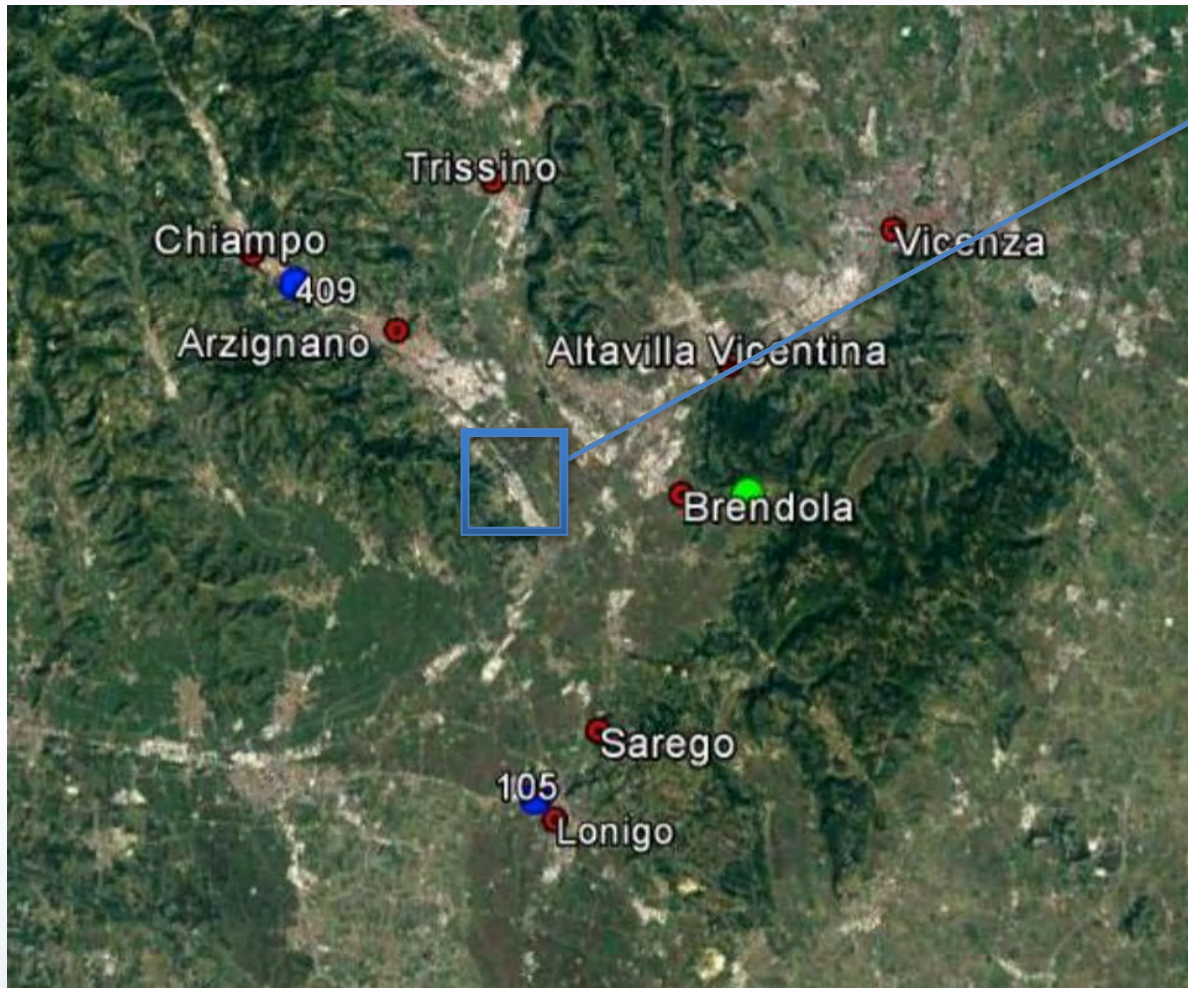
M. Benzo – A. Pittarello

**Provincia di Vicenza Settore
Ambiente – Servizio GIADA**

ODOUR FIELD INSPECTION

**Valutazione dell'impatto olfattivo
attraverso il monitoraggio in campo
nell'intorno della "Fonderie di Montorso"**

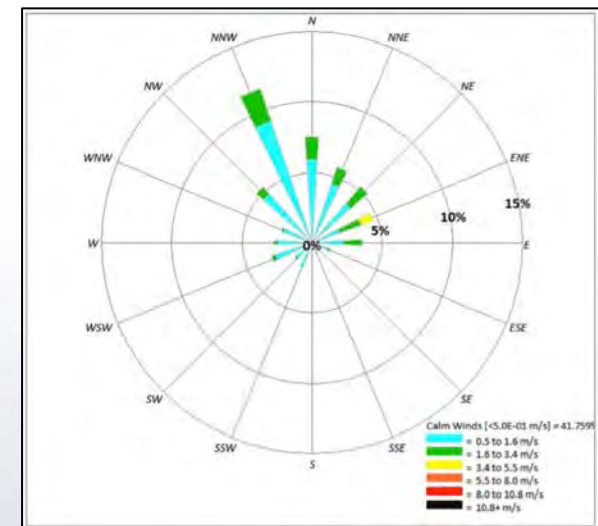
Dominio spaziale di indagine

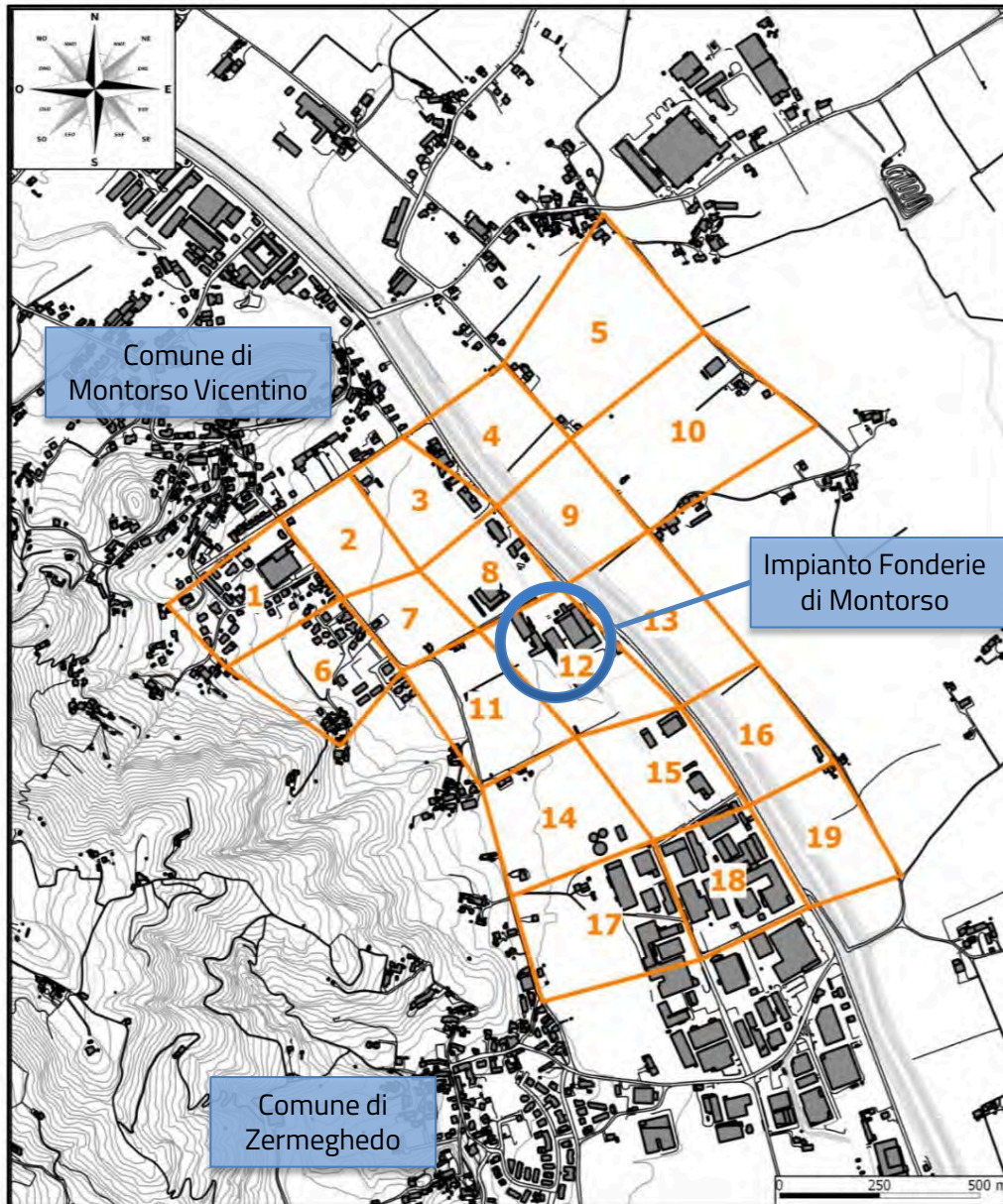


Area di indagine
impianto della
Fonderie di Montorso

Meteorologia estrapolata con il modello Calmet

valori registrati dalle stazioni
ARPAV di Lonigo e Chiampo nel
periodo invernale anno 2015





Griglia di misura

1,5 km x 2 km

Comuni interessati

Montorso Vicentino
Zermeghedo

Numero di celle

n.19 cella di misura
costruite con 30
stazioni di misura

Passo di griglia

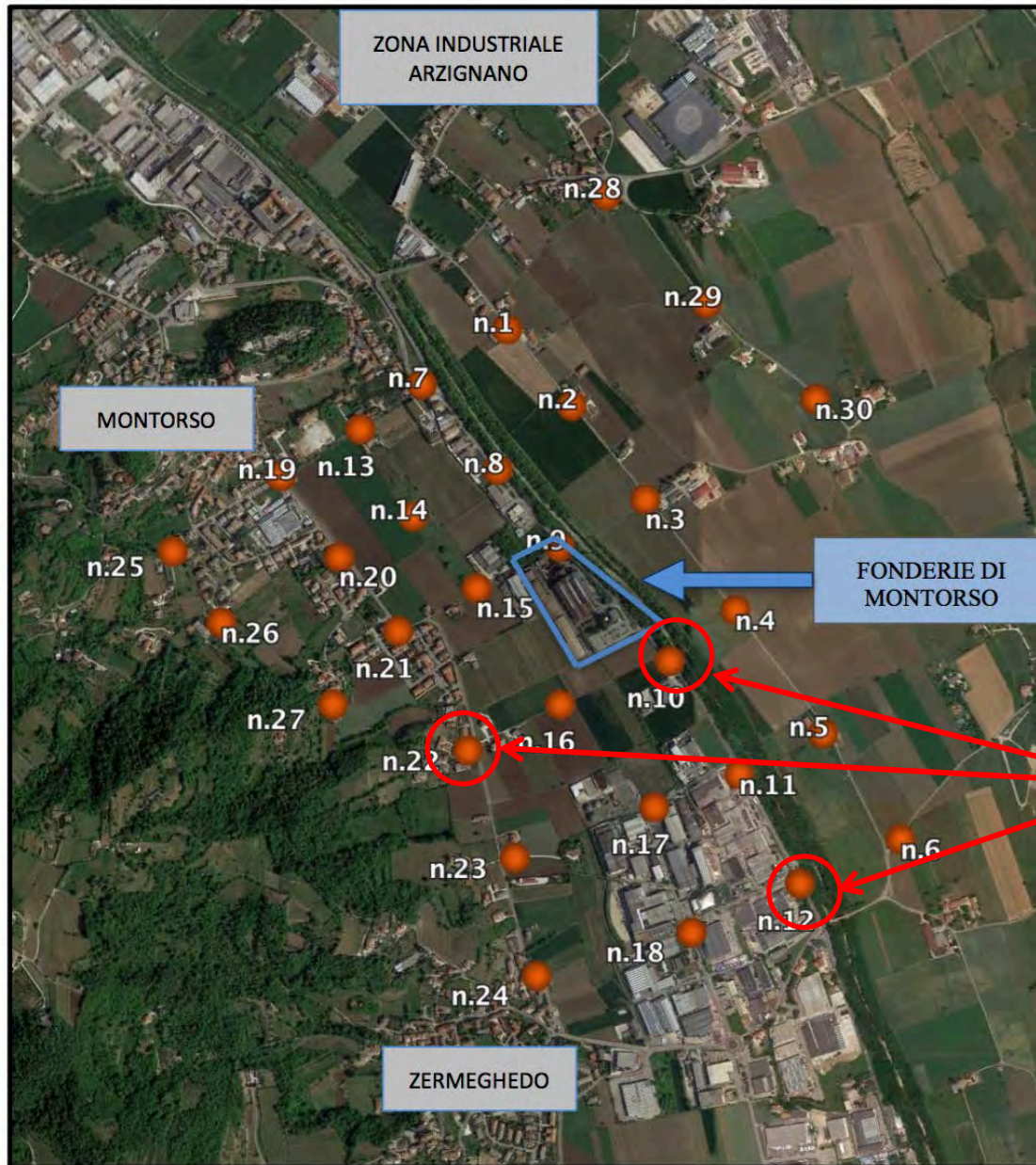
250m x 250m

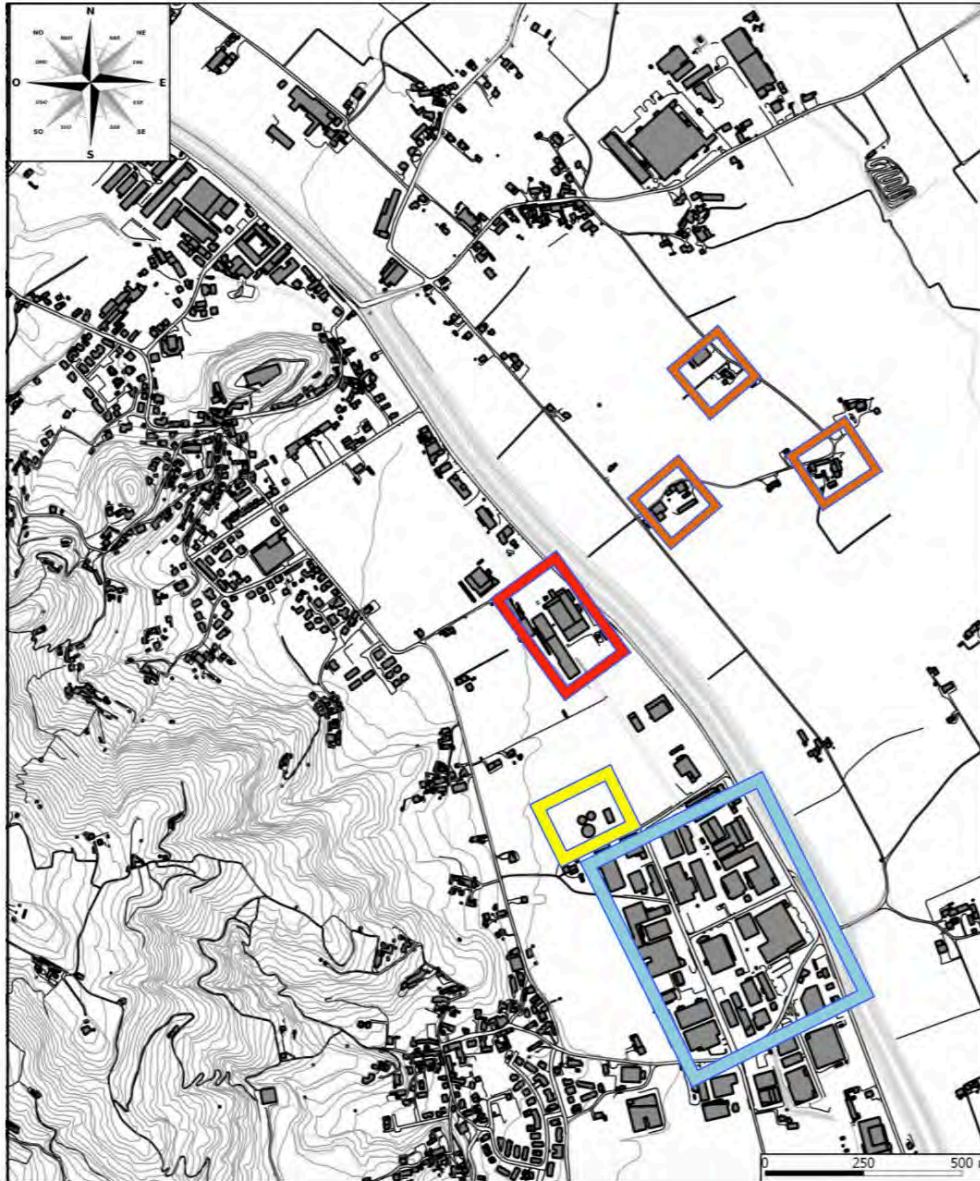
Stazioni di misura

da raggiungere in orari e in giorni differenti, dove i valutatori sostano per 10 minuti

Reclutamento di un gruppo di valutatori

individuati sul territorio ma non residenti all'interno della griglia, selezionati e addestrati a riconoscere gli odori





Diverse tipologie di odore

- Odore di Fonderia
- Odore di Conceria
- Odore di Allevamento
- Odore di Insilato
- Odore di Biogas

Periodo di monitoraggio

dal 13 dicembre 2017 al 20 febbraio 2018

Sopralluoghi in campo

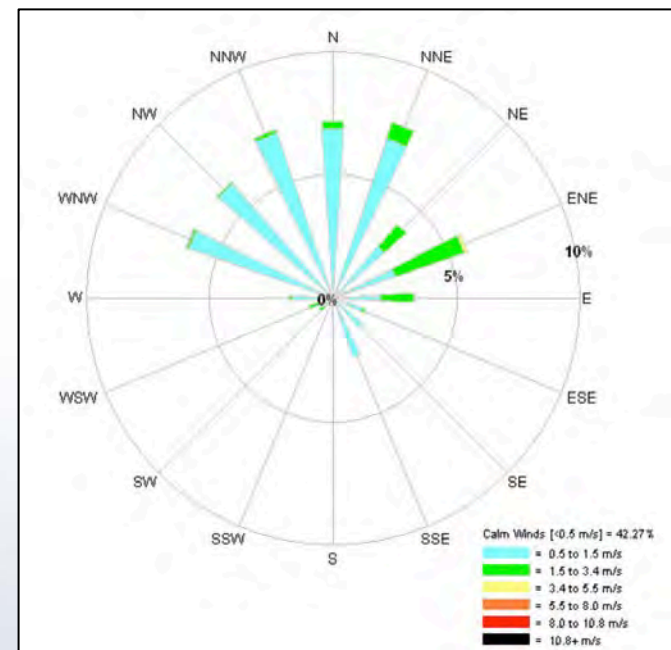
Nel periodo di due mesi i valutatori hanno eseguito le misure in campo con **frequenza giornaliera**, per un totale di 65 round di misurazione.

I sopralluoghi hanno seguito un **calendario programmato a priori**, quindi senza conoscere le condizioni meteorologiche o le condizioni operative dell'impianto.

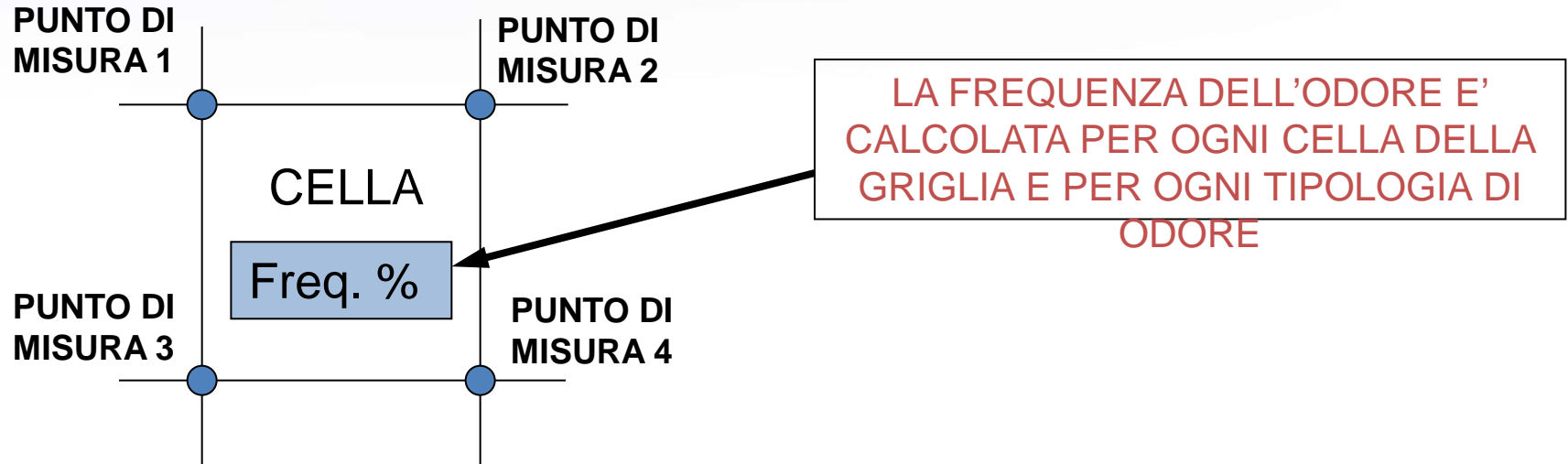
I sopralluoghi sono programmati in maniera casuale e distribuiti in numero uguale nelle **diverse fasce orarie** della giornata.

Validazione meteorologica

eseguita al termine delle rilevazioni utilizzando i dati registrati dalle stazioni di ARPAV nel periodo di monitoraggio



Calcolo della frequenza dell'odore

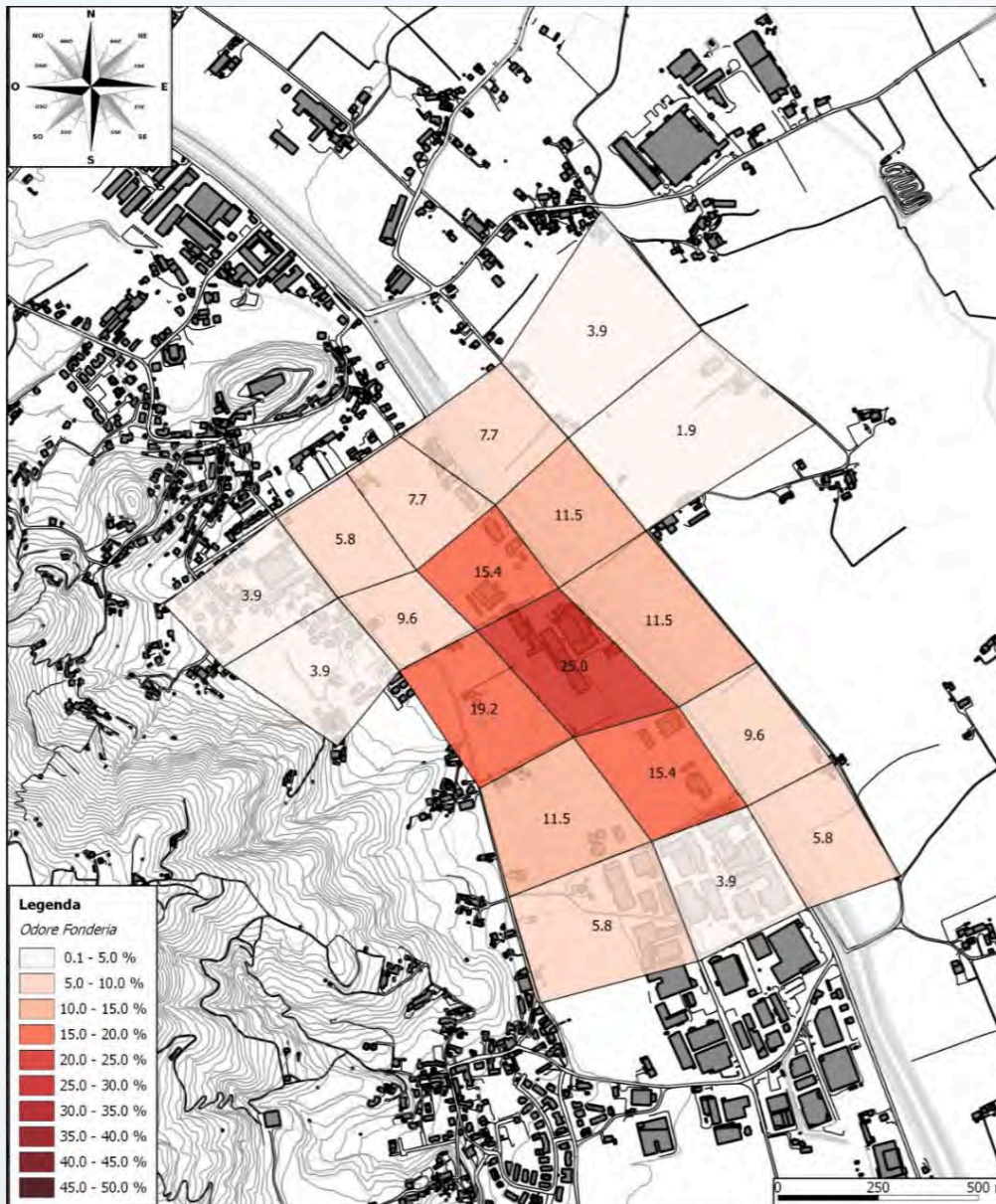


La frequenza dell'odore è calcolata per ogni cella come il rapporto tra il numero di ore di odore registrate nei quattro vertici della cella sul totale del numero di ore monitorate.

$$\text{FREQUENZA DI ODORE} = \frac{\sum \text{Ore di odore per punto}}{\text{Totale misure eseguite per cella} \quad (13 \text{ misure per punto} * 4 \text{ angoli della cella})}$$

Percentuale di ore di odore

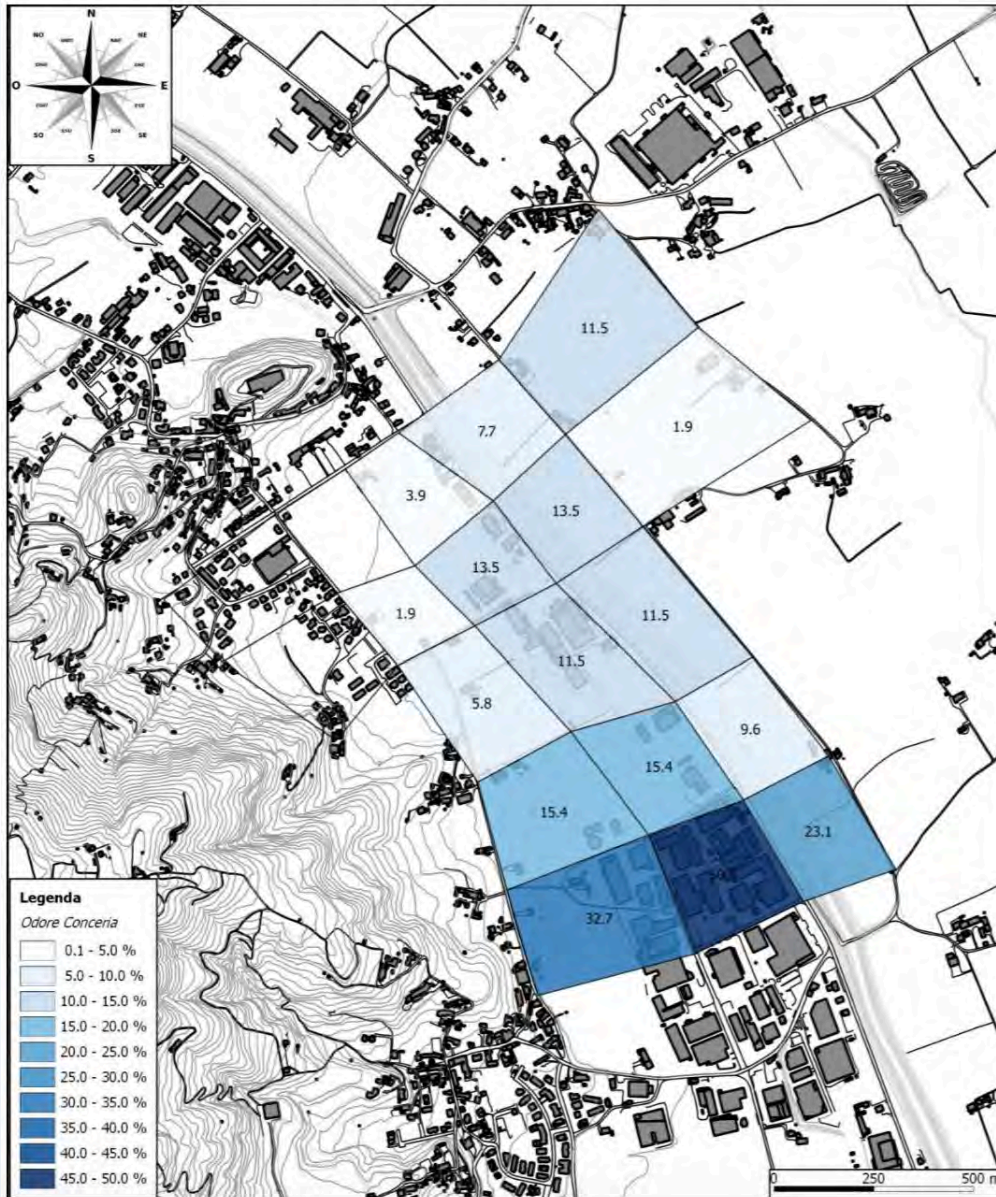
CELLA di misura	FREQUENZA odore di Fonderia [%]	FREQUENZA odore di Conceria [%]	FREQUENZA odore di Allevamento [%]	FREQUENZA odore di Insilato [%]	FREQUENZA odore di Biogas [%]	FREQUENZA odore complessiva [%]
1	3,85	0,00	0,00	0,00	0,00	3,85
2	5,77	0,00	0,00	0,00	0,00	5,77
3	7,69	3,85	0,00	0,00	0,00	11,54
4	7,69	7,69	9,62	1,92	0,00	26,92
5	3,85	11,54	15,38	3,85	0,00	34,62
6	3,85	0,00	0,00	0,00	1,92	5,77
7	9,62	1,92	0,00	0,00	0,00	11,54
8	15,38	13,46	0,00	0,00	0,00	28,85
9	11,54	13,46	13,46	3,85	0,00	42,31
10	1,92	1,92	30,77	5,77	0,00	40,38
11	19,23	5,77	0,00	3,85	0,00	28,85
12	25,00	11,54	1,92	3,85	1,92	44,23
13	11,54	11,54	11,54	5,77	1,92	42,31
14	11,54	15,38	0,00	9,62	9,62	46,15
15	15,38	15,38	1,92	7,69	9,62	50,00
16	9,62	9,62	11,54	1,92	1,92	34,62
17	5,77	32,69	0,00	13,46	11,54	63,46
18	3,85	50,00	0,00	7,69	9,62	71,15
19	5,77	23,08	5,77	0,00	0,00	34,62



Risultati dell'indagine in campo relativa alla tipologia di odore di Fonderia

Mappa della frequenza di ore di odore di Fonderia registrata sul territorio nel periodo di due mesi di monitoraggio.

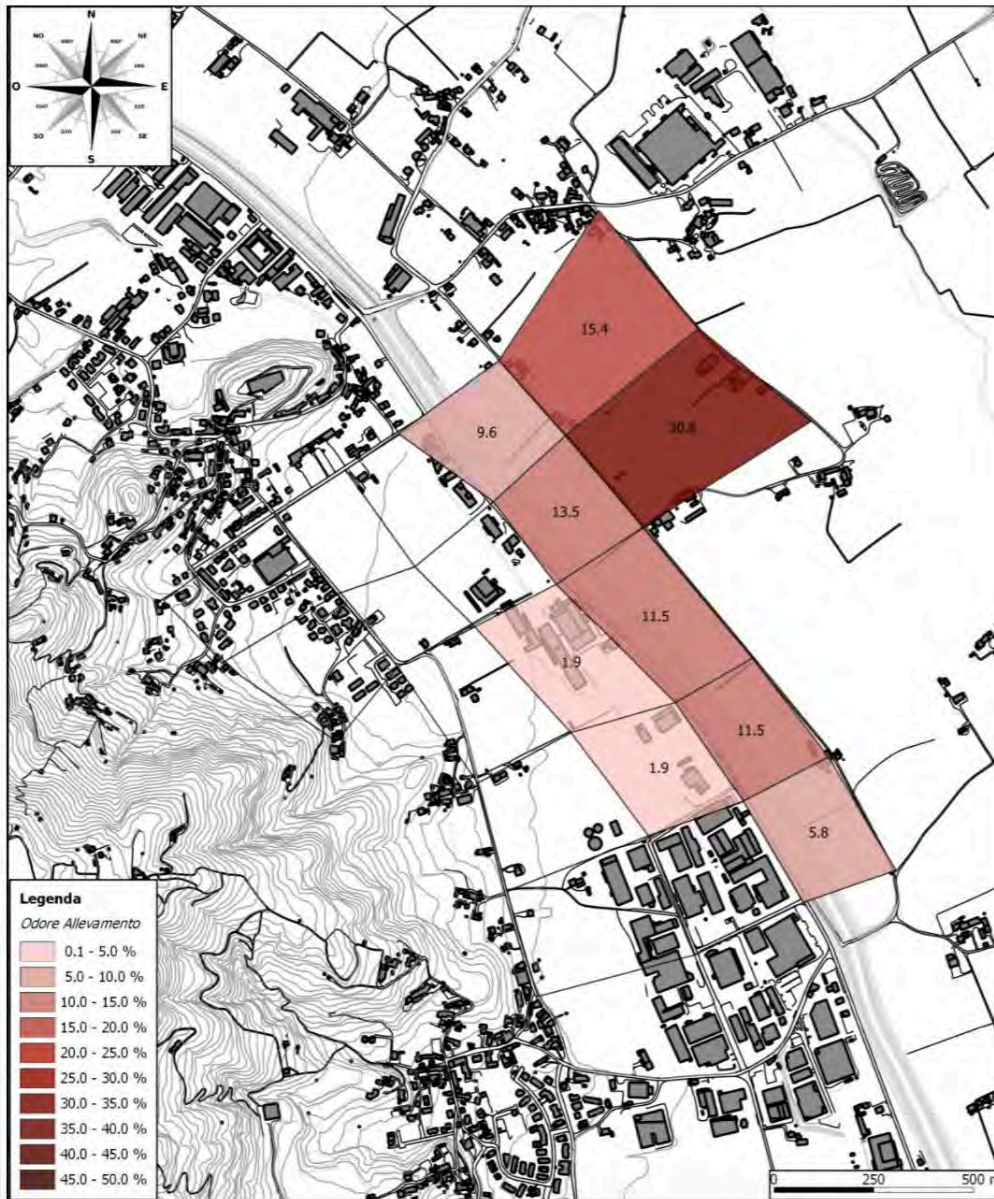
Ogni cella è colorata secondo una sfumatura cromatica che varia d'intensità all'aumentare del valore di frequenza media dell'odore espresso in percentuale.



Risultati dell'indagine in campo relativa alla tipologia di odore di Conceria

Mappa della frequenza di ore di odore di Conceria registrata sul territorio nel periodo di due mesi di monitoraggio.

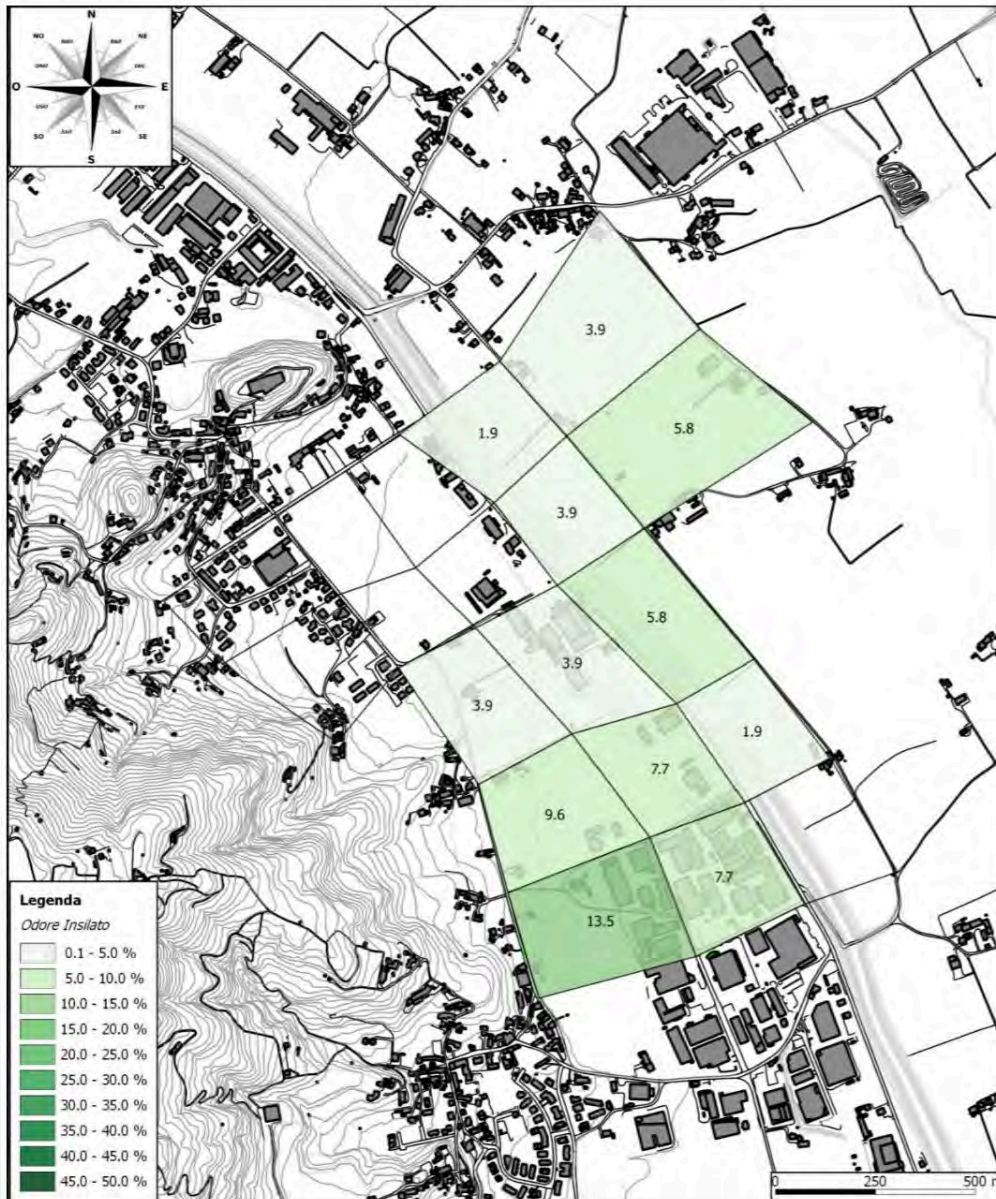
Ogni cella è colorata secondo una sfumatura cromatica che varia d'intensità all'aumentare del valore di frequenza media dell'odore espresso in percentuale.



Risultati dell'indagine in campo relativa alla tipologia di odore di Allevamento

Mappa della frequenza di ore di odore di Allevamento registrata sul territorio nel periodo di due mesi di monitoraggio.

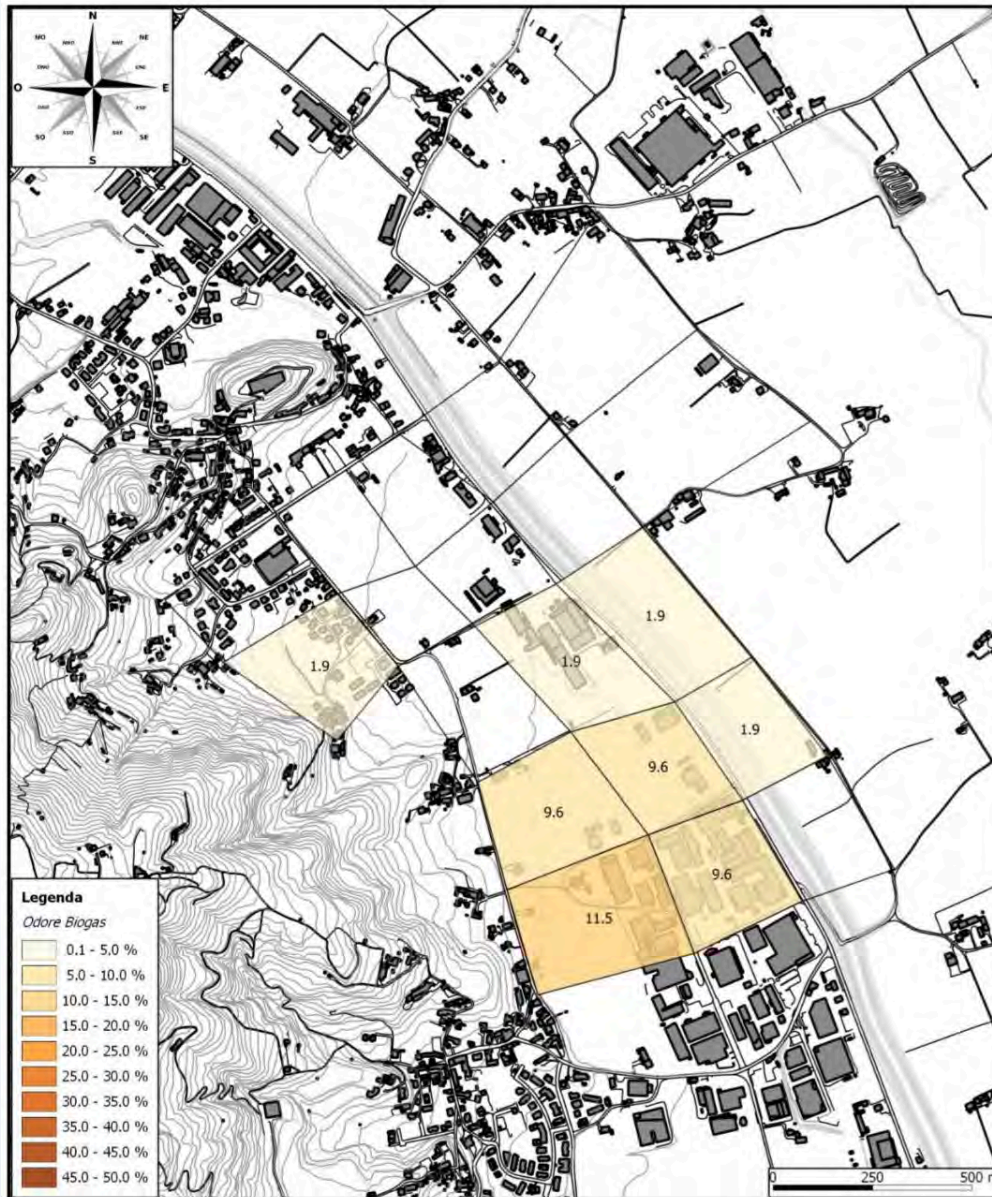
Ogni cella è colorata secondo una sfumatura cromatica che varia d'intensità all'aumentare del valore di frequenza media dell'odore espresso in percentuale.



Risultati dell'indagine in campo relativa alla tipologia di odore dell'Insilato

Mappa della frequenza di ore di odore dell'Insilato registrata sul territorio nel periodo di due mesi di monitoraggio.

Ogni cella è colorata secondo una sfumatura cromatica che varia d'intensità all'aumentare del valore di frequenza media dell'odore espresso in percentuale.



Risultati dell'indagine in campo relativa alla tipologia di odore di Biogas

Mappa della frequenza di ore di odore di Biogas registrata sul territorio nel periodo di due mesi di monitoraggio.

Ogni cella è colorata secondo una sfumatura cromatica che varia d'intensità all'aumentare del valore di frequenza media dell'odore espresso in percentuale.



Risultati dell'indagine in campo relativa a tutte le tipologie di odore riconosciuto

Mappa della frequenza di ore di **odore Complessiva** espressa come somma delle percentuali di odore delle cinque tipologie rilevate in campo nel periodo di due mesi di monitoraggio.

Ogni cella riporta un istogramma in pila con la sovrapposizione in ordine dei contributi di ogni singola tipologia di odore.



S M E L L A N D M E A S U R E

GRAZIE